

# Letter for Members

## 【コンテンツ】

- 第127回学術大会 ..... 1
  - 第127回学術大会
  - 平成30年度専門医研修単位認定セミナー
  - 市民フォーラム
- 受賞者の声 ..... 5
  - 平成29年度学会優秀論文賞
  - 第127回学術大会優秀賞

## 公益社団法人日本補綴歯科学会 第 127 回学術大会 メインテーマ 「補綴歯科の挑戦と進化」

### ● 第 127 回学術大会開催

平成 30 年 (2018 年) 6 月 15 日から 17 日まで、(公社) 日本補綴歯科学会第 127 回学術大会を岡山県岡山市の岡山コンベンションセンター (ママカリフォーラム) ならびにホテルグランヴィア岡山において開催させていただきました。大会には総計約 2,300 名の参加をいただきました。ご参加くださいました皆様にご心より感謝申し上げます。また、岡山における大会開催につきまして、開催を決定くださいました市川理事長ならびに学会役員の皆様、そして多大なるご支援を賜りました酒井昭昭会長をはじめ (社) 岡山県歯科医師会の皆様にご場をお借りして心より御礼申し上げます。

今年は日本全国、自然災害やトラブルが多い年のようです。本学術大会直前には九州方面での新幹線の事故があり学術大会参加のアクセスに影響が心配されました。また、学術大会直後には関西方面を中心とした比較的大きな地震が発生しました。被災された方には心よりお見舞い申し上げます。梅雨の最中でしたが学術大会期間中は、「晴れの国 岡山」らしい抜けるような晴天に恵まれました。

今大会のメインテーマは「補綴歯科の挑戦と進化」です。このテーマには市川哲雄理事長はじめ多くの本学会会員の思いが込められています。わが国の補綴歯

科の長い歴史にあって、現在でもなお治すことのできない疾患、良好な予後が見込めない疾患、より高い QOL を得るための治療やケア、これらに向けて補綴歯科は挑戦を続け、その結果としての大なる進化の創出を目指しています。顎口腔系から全身を支える歯科医療の、その重要な分野を補綴歯科が担っているという思いが込められています。今回の学術大会の発表を見て、さまざまな切り口から多くの有用な発表が行われたと感じました。

本大会の学術企画は、馬場学術委員長をはじめ学術委員皆様の熱い想いを反映し、大変充実した企画となりました。特に今期学術委員会発の QR コードを用いたリアルタイムの会場からの意見反映は、「Active に参加を楽しめる」学術大会の今後の重要なインフラを形成したと思われま

PCSP 国際シンポジウムでは、Dr. Guichet, Dr. Paquette をお招きして充実したシンポジウムを開催できました。海外特別講演では Dr. Koka の貴重なご講演を聞くことができました。CPS-JPS-KAP international session では韓国および中国との三カ国セミナーに多くの方が参加し、若い人も含めて活発なセッションとなったと感じられます。シンポジウム 6 座、臨床リレーセッション 2 座、特別講演、イブニングセッション 5 本、臨床スキルアップセミナー、委員

会セミナー、専門医研修会など多くのセッションが開催されました。また、昨年第 126 回で開催されたハンズオンセミナー企画も 4 本建てで踏襲されいづれも好評でした。今回の学会では、学術委員会のみでなく国際渉外委員会の皆様もたいへんご苦勞をなされて企画を支えていらっしゃいました。皆様のお力に心から敬意を表します。

本大会では、各企画の間の休憩時間にスライドショーを使って種々の情報を流ささせていただきました。業者展示してくださっている内容やアピールポイントについての情報とともに、補綴学会の委員会から発信された情報もお伝えすることができたと思います。また、近場のミニ観光情報も少しだけ入ってい

ましたので、お楽しみいただけた会員の方もいらっしゃるかもしれません。

最後になりましたが、学会の運営にご協力いただいた協賛会員の方々に御礼を申し上げるとともに、学会への演題登録、参加登録、現場での対応に関してご不便やご迷惑をおかけしたことに対してお詫び申し上げます。

次回第 128 回学術大会は、北海道大学の横山敦郎教授を大会長として札幌コンベンションセンターで開催される予定です。素晴らしい北の大地に皆様と共に集えることを楽しみに致しております。

(岡山大・皆木省吾)



市川理事長ご挨拶



企画進行に QR コードを使った会場の意見を利用



大変好評だったハンズオン企画の風景



名誉会員称号記授与式



種々の賞の授賞式もとり行われました

### ●平成 30 年度専門医研修単位認定セミナー報告

6月17日(日)、河相(日大松戸)と村田比呂司先生(長崎大学)の座長のもと、S(E)OAPで解決する有床義歯のプロブレムというテーマで専門医研修会が開催された。患者中心の医療におけるプロブレムの解決は主訴の解決を何よりも優先に考えるが、有床義歯のプロブレムは多種多様で、その解決は困難を極めることがある。解決の基本は補綴学的問題を聴き出す医療面接(S)、適切な検査の選択と実施(E)、と結果の記録(O)に基づき診断・評価を行い(A)、治療計画を立案(P)することにあるとの思考を整理しながらセミナーが進行した。まず、水口俊介先生(医歯大)に「SEOAPによる全部床義歯のトラブル解決法」と題し、全部床義歯におけるS(E)OAPに関する基本的なコンセプトを提示いただき、松丸悠一先生(日大松戸)に「SEOAPによる解決 全部床義歯におけるcommonな主訴」と題して、実際の臨床での解決例を提示していただいた。引き続き、横山敦郎先生(北海道大)には「部分床義歯におけるSEOAPによる

トラブル解決法」と題し、部分床義歯におけるS(E)OAPに関する基本的なコンセプトを、大久保力廣先生(鶴見大)には「部分床義歯の破損と回転変位を抑制するには」と題して其々さまざまな視点から部分床義歯の問題に対する解決法と実際を提示していただいた。

基本的な内容であったが、日常の臨床での問題解決の思考を改めて提示していただき、フロアーの方からも、「基本の見直しになった」、「項目別にレクチャーしていただけて、非常にわかりやすかった」などの声が聞こえた。一方「SOAP」に「E(検査)」を加えた新たな考え方に、なじみにくいとの意見も聞かれた。

本学会最後のプログラムであったが、専門医更新予定者ならび専門医申請予定者等多くの会員の先生方が聴講しており、盛況であった。日々の補綴治療で頻繁に遭遇する有床義歯の予後調整について改めて基本に立ち返り確認できた、非常に有意義なセミナーであった。

(日大松戸・河相安彦)



専門医研修単位認定セミナー/セミナーを務めた講師と座長の先生方



## ●市民フォーラムのご報告

平成 30 年 6 月 7 日、日本補綴歯学会第 127 回学術大会の併催企画として、市民フォーラムを岡山大学鹿田キャンパス内の地域医療人育成センターおかやま (MUSCAT CUBE) にて開催しました。岡山大学病院歯科衛生士室が中心となって開催している「歯の衛生週間」と共催するため、学術大会期間から少し離れた日程での開催となりましたが、当日は会場の 135 席はほぼ満席で、一般市民約 110 名が参加され、大盛況でした。

フォーラムでは「お口の機能の有名研究者が、やさしく解説—どうすれば健康に食べて、肺炎にならない？ お口と体の健康法—」というテーマのもと、座長の皆木省吾先生（岡山大学大学院医師薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野）の司会で、津賀一弘先生（広島大学大学院医歯薬保健学研究科先端歯科補綴学教室）、池邊一典先生（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野）のお 2 人による講演と舌圧測定の体験が行われました。

津賀先生には「舌（した）のパワーがあなたを守る！」というタイトルで、舌圧が高齢や脳卒中などが原因で低舌圧になると、むせるようになったり、歯応えのある食べ物が食べにくくなるばかりでなく、会話が億劫になることによって周囲に打ち解けずに、うつ状態や認知症になる場合もあること。その低舌圧の予防には、咀嚼がとても重要であるという内容について、

大変分かりやすくお話いただきました。池邊先生は「歯が良い人はなぜ健康で長生きなのか？」というタイトルで、噛みあわせが栄養摂取、動脈硬化、運動機能、認知症等にどのように関係しているかについて、池邊先生がこれまで多分野の専門家と組んで高齢者を対象に行った疫学調査から明らかになった内容について、高齢の聴講者にもわかりやすく解説されておりました。いずれの御講演も大変分かりやすいと好評で、参加された市民の方々も熱心に聴講されており、講演後にも活発な質問が寄せられました。

講演後には、来場者に舌圧測定の体験をしてもらい、参加者自身の舌の機能状態と講演内容を照らし合わせて、より理解を深めていただく時間が設けられました。舌圧測定体験は、講演後にもかかわらず大盛況でした。

今回の市民フォーラムでは、高齢化社会における口腔機能の重要性について、参加された多くの市民の方々が興味を持ち、知ることができる大変有意義な時間となったことと思われまます。また、高齢者以外に、30～50 歳代程度の施設職員の参加も見られ、彼らへの情報提供を補綴歯科学会が行えたことも有意義であったと考えられました。

今回の市民フォーラムの開催にあたり準備・運営に尽力されました主管校の岡山大学の皆様ならび関係各位にこの場を借りて心から御礼を申し上げます。

(北海道大・山口泰彦)



津賀先生講演中の会場の様子



講師の池邊先生と座長の皆木先生



舌圧測定体験コーナーの様子

## 平成 29 年度学会優秀論文賞, 第 127 回学術大会優秀賞 受賞者の声

### 平成 29 年度 学会論文賞



#### 笛木賢治 (医歯大)

Oral health-related quality of life in patients with non-metal clasp dentures: a randomised cross-over trial.

J Oral Rehabil 2017; 44: 405-413.

この度は、平成 29 年度学会論文賞を賜り大変光栄に存じます。本研究は、臼歯部の咬合支持が残存する少数歯欠損症例において、金属構造を併用したノンメタルクラスプデンチャー装着後の臨床パラメータ、患者報告アウトカムおよび支台歯の歯周組織の状態を、同一被験者にメタルクラスプデンチャーを装着した場合と比較したランダム化クロスオーバー試験です。今回、授賞の対象の論文は口腔関連 QoL に関する報告です。

ノンメタルクラスプデンチャーの適用について、本学会は 2013 年のポジションペーパーにおいて一定の見解を示しておりますが、これは主にエキスパートの臨床経験を根拠としているため、臨床研究のエビデンスによる検証が必須であります。本研究の成果が、臨床エビデンスに基づく将来のガイドライン策定の一助となれば大きな喜びであります。

質の高い臨床エビデンスを得るためには、周到に計画された研究デザインが最重要であります。患者さんの参加協力なくしては成立いたしません。本研究では、これに加え義歯製作を担当していただいた東京医科歯科大学歯学部附属病院技工部、研究デザインに関してご指導いただいた Neal Garrett 先生、ノンメタルクラスプデンチャーの臨床に関してご教示いただいた谷田部 優先生 (東京支部) ならびに共同研究者の河野英子先生のご協力により完遂できましたことに謝意を表します。最後に、この名誉な受賞を糧とし、臨床へ還元できる研究を推進し歯科補綴学の発展に貢献していく所存です。



#### 隅田由香 (医歯大)

Digital evaluation of speech intelligibility using vowels in maxillectomy patients.

J Oral Rehabil 2018; 45: 216-221.

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会学会論文賞を賜り、身に余る光栄です。市川理事長先生をはじめ、ご選考下さいました諸先生方に心より感謝申し上げます。

本論文は、Journal of Oral Rehabilitation に掲載され、さらに図が JOR の表紙に採択された論文です。F2 range method と名付けた発音機能評価方法は、「あいうえお」という 5 母音の発音データから発語明瞭度を導くもので、声道モデル理論という音声学に基づいた音響分析法です。自身の学位論文 (J Oral Rehabil 2002; 29: 649-656) で確立したこの F2 range method は 5 母音のみを被験音として用いるので、発音能力を調べる際の患者負担、検査者負担が少ないのが特徴です。本論文では、従来法である発語明瞭度検査結果との相関を調べることで、F2 range method の有用性を証明しました。本法により、今まで 100 語の単音節を被験者が読みあげて、検査のための聞き取りも必要のために、時間的にも人員確保の面でも負担が多かった発音機能評価の臨床現場に一石を投じることができたことは、研究者としても臨床家としても大きな喜びです。

共著者として論文作成に際しご助言下さいました、谷口 尚名誉教授、服部麻里子先生、村瀬 舞先生、Mahmoud Elbashti 先生、そして日頃の研究、外来、教育生活を支えて下さる医局員と医局 OB の先生方に心より感謝申し上げます。今後は、受賞に恥じぬよう、さらなる研究成果を挙げ、歯科界への貢献と本邦の顎顔面補綴治療の底上げに努めたく存じます。改めましてこの度の受賞を心よりお礼申し上げますとともに、今後ともご指導ご鞭撻賜りますことをお願い申し上げます。



JPR Best Paper Award 2017  
(Review article category)



**Dr Shariq Najeeb (BDS, MSc)**

**Dr Muhammad Sohail Zafar (BDS, MSc, PhD, FADI, FICD, MFGDP)**

**Dr Zohaib Khurshid (BDS, MRes, MFGDP, FPFA)**

It is a great honor to receiving “the Paper of the Year award 2017” by the Journal of Prosthodontic Research (JPR). The aim of the paper (Title: Applications of polyetheretherketone (PEEK) in oral implantology and prosthodontics) was to highlight the outcome of PEEK materials for prosthodontic applications. The JPR has provided this paper an invaluable platform to reach out to a large audience and researchers working in the area. Authors have been receiving amazing feedback from dentists, biomaterial scientists as well as PhD students about how the paper has served as an excellent source of information and data for their academic and clinical projects. Additionally, this paper has received an amazing number of citations since its publication (101 at google scholar, 77 at researchgate and 60 at Scopus)\*. Additionally, this article has been ranked the most top cited article published by JPR since 2015 and 4<sup>th</sup> highly cited (among all time publications by JPR). In conclusion, it is heartening to observe how the paper has highlighted the promise of as a major class of biomaterial for prosthodontics and implantology applications. We would like to thank Japan Prosthodontic Society’s and JPR teams for providing the dynamic and suitable platform to publish and endowing us with this immense honour!

We will be happy to contribute to JPR in the future.

\*Number of citations as per 25<sup>th</sup> July 2018



JPR Best Paper Award 2017  
(Original article category)



**細木真紀 (徳島大)**

Allergic contact dermatitis caused by titanium screws and dental implants

J Prosthodont Res 2016; 60: 213-219.

このたび平成 29 年度 JPR Best Paper Award をいただき、大変光栄に存じます。

“パッチテストは女の方が多くでしょうから、アレルギーは女性歯科医が担当しますか？”坂東永一元教授の患者さんへのご配慮から、私が金属アレルギーに関わる日々が始まりました。初めて金属アレルギーに関する発表をさせていただいたのは 2001 年に岩手で行われた第 106 回日本補綴歯科学会でした。東京医科歯科大学の井上昌幸先生より、“良い仕事をなさいましたね”と大変温かいお言葉をいただいたこと、盛岡市民文化ホールから見えた澄んだ青空と岩手山が大変きれいであったことを今も覚えています。その当時、徳島大学医学部皮膚科には接触皮膚炎にお詳しい先生方がいらっしゃり、何もわからない私達に多くのことをご教授下さり、その後、大学の中期目標で医学部と歯学部の連携が盛り込まれたことが、今日の徳島大学歯科用金属アレルギー外来の礎となっていると思います。御指導御鞭撻を賜りました多くの先生方と関係各位に厚く御礼を申し上げます。

花粉症やアトピー性皮膚炎、喘息など今や日本人の約半数は何らかのアレルギー疾患に罹患していると言われています。本論文で報告させていただきましたように、生体親和性が高いチタンについても絶対安全とは言いきれません。どのような患者さんにおいて金属アレルギーのリスクが高いのか明らかに出来ればと思います。今回の受賞を励みにして、研究成果が少しでも社会のお役に立てるように努めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。



平成 29 年度  
奨励論文賞



松崎麻貴 (九州大)

A comparison of the peri-implant bone stress generated by the preload with screw tightening between 'bonded' and 'contact' model.

Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering 2017; 20: 393-402.

この度は平成 29 年度日本補綴歯科学会奨励論文賞の受賞、大変光栄に存じます。

インプラントの力学的リスクを解明するために有限要素法による解析をおこなった研究は多く行われていますが、その多くはスクリュー締結によるプレロードの存在を無視しコンポーネント間の界面を一体とみなしたモデルを用いています。本論文ではコンポーネント間の界面を一体とした連続型モデルと、ネジの締結力およびそれに伴うプレロードを再現しコンポーネント間の界面を接触状態とした独立型モデルに外力を負荷した際の応力分布を比較しました。また解析の妥当性を評価するため、同様のモデルに生じるひずみを模型実験で実測しました。独立型モデルでは連続型モデルと比較して、応力が分布する範囲が広範囲となりました。この解析では、外力が負荷されていない状態であってもプレロードによって、インプラント周囲骨にひずみが生じており、模型実験により近い結果を示すことが分かりました。以上の結果から、連続型モデルでは生体力学的に現実即した解析を行うことはできず、力学的な問題を解析するには独立型モデルを用いた方が適切であることが示唆されました。

今後はさらに研究を発展させ、プラットフォームスイッチングにおけるインプラント周囲骨吸収抑制の機序を力学的に明らかにしていくことができると考えております。

最後に、本研究を遂行するにあたり、貴重なご意見を賜りました九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座の古谷野 潔教授、鮎川保則准教授、松下恭之准教授、松崎達哉助教、その他多くの先生方に厚く御礼申し上げます。



鈴木啓之 (医歯大)

The effect of new complete denture fabrication and simplified dietary advice on nutrient intake and masticatory function of edentulous elderly: A randomized-controlled trial.

Clin Nutr. 2017 Aug 5. pii: S0261-5614(17)30263-7.

この度は平成 29 年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

無歯顎高齢者の栄養素摂取量を改善するためには、全部床義歯新製による咀嚼能力改善に加えて、栄養士によるテーラーメイドな食事指導を行うことの有効性が示されています。しかし、歯科臨床の中で、栄養士による食事指導を行うことは困難であり、歯科臨床の中でも実践可能な食事指導法の効果を検討する必要があります。そこで、われわれは歯科医師によるパンフレットを用いた簡便な食事指導を伴う全部床義歯新製が無歯顎高齢者の栄養素摂取量と咀嚼能力に与える影響を明らかにするために無作為化比較臨床試験を実施しました。

その結果、咀嚼能力は全部床義歯新製により改善したものの、タンパク質など多くの栄養素摂取量は、全部床義歯新製に加えて簡便な食事指導を行った群の方が、全部床義歯新製のみを行った群と比較して有意に多いということが明らかとなりました。これらの結果は、無歯顎高齢者の栄養素摂取量の改善には、全部床義歯新製による咀嚼能力の改善に加えて、簡便な食事指導を行うことによる食に関する知識の習得が有効であり、歯科医師も栄養面への介入を行うことの重要性を示唆していると考えられます。本結果が、今後の臨床において、無歯顎高齢者の低栄養状態予防、健康寿命延伸に貢献することを期待しています。

最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました本学医歯学総合研究科高齢者歯科学分野の水口俊介教授をはじめ、当分野臨床研究チームの先生方に厚く御礼申し上げます。



## 第127回学術大会 課題口演優秀賞



### 壁谷知茂 (大阪大)

3次元デジタルデータを導入した  
CAD/CAMレジン冠失敗要因の先  
進的臨床統計解析

Advanced statistical analysis of  
failure factors of CAD/CAM resin  
crowns importing 3D digital data.

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会第127回学術大会におきまして課題口演優秀賞をいただき、心より感謝申し上げます。

CAD/CAM技術は冠製作時の3次元デジタルデータがCADソフトウェアに記録されていることから、コンピューター上で支台歯や冠の形態を再現することができるという特徴があります。そこで本研究では、大阪大学歯学部附属病院口腔補綴科にて装着された全CAD/CAMレジン冠の臨床経過を後向きに調査し、その臨床結果と記録されている3次元デジタルデータとを照らし合わせ、冠、支台歯の形態的要因に着目してCAD/CAMレジン冠が失敗に至る要因を多変量解析を用い解析しました。その結果、「最後方臼歯か否か」と「非機能咬頭側の支台歯高径」に有意差がみられました。また、交互作用の解析を行った結果、非機能咬頭における支台歯高径が同じならばテーパ度が小さく、冠咬合面の厚みが確保されている方がイベント発生確率を下げることを示されました。本研究結果により明らかとなった失敗要因を解決していくことで、実際の臨床におけるより良い治療法の確立に向けて貢献できれば幸いです。

最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました本学歯学研究科顎口腔機能再建講座クラウンブリッジ補綴学分野の矢谷博文教授ならびに終始懇切丁寧な研究指導をしていただきありがとうございます。峯 篤史助教に厚く感謝申し上げます。また、数多くの助言をいただいた教室の先生方に厚く御礼申し上げます。



### 松岡 秀 (大阪大)

プロテインキナーゼC阻害剤を用いた  
新規骨再生医療技術の開発

この度は第127回日本補綴歯科学会学術大会におきまして課題口演優秀賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

機能的、審美的な補綴歯科治療を行うにあたり、合成が容易で、多くの生理活性をもつ小分子化合物が、骨再生医療に有用な生理活性因子として注目されています。そこでわれわれは、独自のスクリーニングシステムを用いて、骨芽細胞分化を促進する化合物としてプロテインキナーゼC (PKC) 阻害剤である1-(5-isoquinolinylnylsulfonil)-3-methylpiperazinedine (iso-H-7) を見出し、iso-H-7が骨芽細胞分化および生体内の骨形成に及ぼす影響を検討しました。その結果、iso-H-7は骨芽細胞分化促進に関与していることが明らかとなり、その骨芽細胞分化促進はPKC $\alpha$ 、 $\beta$ Iと関連している可能性が示唆されました。さらに、動物実験の結果から、iso-H-7はPKC $\alpha$ 、 $\beta$ Iと関連して、骨欠損部における骨形成を促進することが明らかになりました。今後、骨芽細胞分化機構におけるPKC $\alpha$ 、 $\beta$ Iの機能を詳細に解明することにより、骨代謝機構の解明およびPKC $\alpha$ 、 $\beta$ Iを標的とした新規の小分子化合物を用いた骨増生術の開発に繋がることが期待されます。

最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました、大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学分野の矢谷博文教授、直接研究をご指導いただきました萱島浩輝先生をはじめ教室員の方々、ならびに、研究の進め方に有益なご助言をいただきました東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野の江草宏教授に厚く感謝申し上げます。



### 松岡 結美 (愛院大)

モーフィング法により作成した三  
次元顔面表情運動モデルを用いた  
エピテーゼの試作



このたびは、第127回日本補綴歯科学会学術大会におきまして、課題口演優秀賞に選出していただき、大変光栄に存じております。

近年、補綴学分野において、デジタルテクノロジー



の応用が盛んに行われており、エピテーゼもその例外ではありません。エピテーゼには、顔面表情の変化に伴いエピテーゼの辺縁が浮いてしまうという問題がありました。

一方、コンピューターグラフィックスの領域では、顔面の時系列形状を得るためのさまざまな研究が行われています。そこで、本研究では、モーフィング法を用いて顔面の時系列形状である三次元顔面表情運動モデルの作成を試みました。さらに、表情変化を有する三次元顔面表情運動モデル上にエピテーゼを製作することで、表情変化しても辺縁が浮かないエピテーゼの製作を試みました。

今回作成した三次元顔面表情運動モデルの精度は高く、十分臨床応用可能であり、三次元顔面表情運動モデル上で製作したエピテーゼは、無表情のモデル上で製作したものと比較し、辺縁が浮きにくいという結果が得られました。本モデルは、どんな表情変化を取り入れることができ、顔面のあらゆる部位のエピテーゼに適用可能です。この研究を通して、エピテーゼ治療の一助となれば幸いです。

最後に、このような機会を与えてくださった本学有床義歯学講座の武部 純教授、尾澤昌悟教授、吉岡 文講師、そして貴重なご意見を賜りました多くの先生方に心からお礼申し上げます。



#### ▲ ▲ ▲ 上村明日香 (大阪大)

唾液汚染がCAD/CAM 冠用レジンの接着能に及ぼす影響とその除去法の検討

この度は第127回日本補綴歯科学会学術大会におきまして課題口演優秀賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

近年歯科用CAD/CAM技術の進歩により、高品質な冠を短時間かつ低コストに製作することが可能になり、2014年より小臼歯部に対するCAD/CAMレジンの冠が保険導入されましたが、脱離しやすいといったトラブルの報告がされています。本研究ではヒト唾液汚染がCAD/CAM冠用レジンの接着性レジセメントの接着能を低下させるメカニズムおよびその解決法を探索し、適切な接着技法を検討しました。

その結果、ヒト唾液汚染により接着性レジセメントの接着能は低下し、各除染方法(再サンドブラスト処理・リン酸洗浄・イボクリン洗浄)によって回復の程度には差を認めました。汚染後付着した唾液由来タ

ンパク質は各除染処理で除去可能ですが、CAD/CAM冠用レジンの表面性状は変化し水分が残留し、接着強さは完全に回復しないため、唾液汚染による接着強さの低下を回復させるにはサンドブラスト処理後に水洗を行わずに接着するのが最も効果的であることが明らかとなりました。

最後になりましたが、本研究の機会を与えていただきました、大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学分野の矢谷博文教授、直接研究をご指導いただきました峯 篤史助教をはじめ教室員の方々、ならびに、研究の進め方に有益なご助言をいただきました口腔総合診療部の三浦治郎助教に厚く感謝申し上げます。



#### ◆ ◆ ◆ 豆野智昭 (大阪大)

インプラント体周囲の骨吸収に関連するリスクファクターについての縦断研究

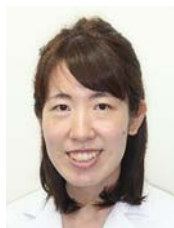
この度は、第127回日本補綴歯科学会におきまして、課題口演賞に選出していただき大変光栄に存じます。また、ご選考いただきました先生方、学会の皆様方に改めて御礼申し上げます。

現在、インプラント治療は口腔機能を回復する有効な手段であることが広く認知されており、補綴治療において非常に一般的なものとなってきています。その一方で、治療の予後に大きく影響するインプラント周囲炎が大きな問題となっています。インプラント周囲炎の発生機序や治療法に関しては、現在のところ明確なコンセンサスは得られておらず、その解明は喫緊の課題であると考えられます。

本研究では、インプラント周囲炎発生のリスク因子の検討を行うことを目的に、インプラント体周囲の骨吸収を対象とした多変量解析を行いました。その結果、歯周病の存在、口腔清掃不良、咬合支持の喪失、インプラントの連結機構や上部構造の連結の有無ならびに固定様式、経過年数が有意な関連因子であることが示されました。今回の受賞を励みにし、今後これらの知見に関してより詳細な検討を行うことで、補綴治療の進展に貢献できる研究を続けていきたいと考えております。

最後になりましたが、本研究に際して多大なるご指導を賜りました池邊一典教授、和田誠大講師ならびに研究遂行にあたり数多くの助言やご協力をいただきま

した諸先生方にこの場をお借りして心より感謝申し上げます。



#### 阿部舞美 (大阪大)

インプラントオーバーデンチャー装着者の咬合力調節能力に関する検討

この度は、第 127 回日本補綴歯科学会学術大会において、課題口演賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

世界的には、インプラントオーバーデンチャー（以下 IOD）は、下顎無歯顎患者に対する治療法の第一選択として提唱され、咀嚼能率、最大咬合力や患者満足度に関して、従来の全部床義歯による治療と比較して良好な結果を得ていると報告されています。一方、円滑な咀嚼運動を行うためには、食品の硬さや表面性状に応じた咬合力調節能力が重要ですが、IOD 装着者の咬合力調節能力について検討した報告はまだありません。

本研究では、IOD 装着者の咬合力調節能力について、天然歯列者、全部床義歯装着者と比較することを目的に、試験食品を咬断する際に生じる咬合力の変化を測定しました。その結果、IOD 装着者は、天然歯列者と比較して、硬い食品を咬断する際に発揮する咬合力の増加速度が小さいですが、全部床義歯装着者と比較して、食品を咬断するのに要する時間が短いことが示されました。今後は同一患者に対して IOD による治療前後での咬合力調節能力を比較することで、よりエビデンスレベルの高い研究を行っていく所存です。

最後に、本研究の機会を与えてくださいました、大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野の池邊一典教授、和田誠大講師ならびに前田芳信特任教授に厚く御礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり、多大なるご協力、ご助言をくださいました教室の先生方に深く感謝いたします。



#### 小盛大志 (岡山大)

基底膜構成分子 Type IV collagen  $\alpha 6$  は口腔粘膜上皮の角化を制御する

この度は第 127 回日本補綴歯科学会において課題口演賞に選出していただき大変光栄に存じます。

口腔内には角化歯肉と非角化歯肉の 2 種類が存在し、角化歯肉は清掃性等の観点から天然歯や口腔インプラントの安定した長期予後の獲得に重要であると言われております。しかし、口腔粘膜上皮の角化メカニズムは未だ知られておりません。そこで、上皮の発生や分化に重要であり、組織によりその構成成分が異なる基底膜に着目し、角化・非角化粘膜上皮の基底膜構成分子の相違を免疫組織学的手法を用いて解析し、角化粘膜上皮の基底膜において、COL4 ( $\alpha 556$ ) が高発現することを明らかにしました。本研究では、COL4 ( $\alpha 556$ ) 分子が有棘層の Keratin10 の発現、ケラトヒアリン顆粒の形成および角質層のケラチン繊維の凝集に関わることを報告しました。また、COL4 ( $\alpha 556$ ) 以外の分子も角化への関与が分かってきており、今後はこれらを応用して、口腔粘膜の角化を誘導できる生理活性を有したメンブレンの作製によりドナーサイトの外科的侵襲の低減すること、さらには角化を誘導する薬剤の非外科的投与による角化歯肉獲得法を開発したいと考えております。最後になりましたが、本研究を実施する機会を与えてくださいました岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授、分子医化学分野の大橋俊孝教授、大野充昭助教に厚く御礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり数多くの助言やご協力をいただきました先生方に深く感謝いたします。



#### 古藤 航 (九州大)

磁性ナノ技術を用いた新規歯胚細胞シートの開発

この度は日本補綴歯科学会第 127 回学術大会におきまして、課題口演賞に選出していただき、大変光栄に

存じます。

現在、歯科医療の分野では歯および歯周組織の再生に大きな関心が寄せられており臨床的にも成果を収めています。エナメル質は歯胚上皮細胞 (DEC) と歯胚間葉細胞 (DMC) との三次元的細胞環境より誘

導される上皮-間葉相互作用など複雑な発生過程を経て形成されるため、組織工学的手法を用いた組織再生は困難であるとされています。そこでわれわれは磁性ナノ技術に着目し発生期歯胚の三次元的細胞環境を模倣できないかと考えました。実験の結果、DEC層とDMC層の2層構造を呈した多層化歯胚細胞シートの作製に成功しました。さらにこの歯胚細胞シートでは、歯胚細胞分化マーカーの上昇や基底膜マーカーであるIV型コラーゲンの強発現が認められたことより上皮-間葉相互作用が促進していることが示唆されました。これらのことは磁性ナノ技術を用いて作製した歯胚細胞シートは発生期歯胚の三次元的細胞環境を再現できていることを示しており、エナメル質再生に関して有用であると考えられます。今後はさらなる検討を重ね、再生エナメル質の厚みや強度を制御し、最終的には歯冠補綴装置に応用可能なエナメル質の再生を目指します。

最後になりますが、本研究の機会を与您てくださった九州大学クラウンブリッジ補綴学分野 古谷野 潔教授をはじめ、多大な御指導、御助言をいただきました篠原義憲先生、ならびに研究遂行にあたり御協力、御助言をいただきました諸先生方に厚く御礼申し上げます。



#### 中里文香 (岩手医大)

義歯治療による咬合力の上昇が脳活動に及ぼす影響

この度は、日本補綴歯科学会第127回学術大会におきまして、課題口演賞に選出いただき、大変光

栄に存じます。

本研究では、上下顎全部床義歯装着高齢者に対し、fMRIを用いて旧義歯装着時と新義歯装着後における咬合力と咀嚼時の脳活動に関して相関関係の観察を行いました。その結果、咬合力と脳活動の正の相関関係を示した脳部位は、小脳、上側頭回、前頭葉、一次運動野、一次体性感覚野、海馬、海馬傍回等で認められました。このことから、義歯治療による咬合力の改善は、認知機能に関与する前頭葉や海馬の脳活動を増加させることが明らかとなりました。

本研究を基に、口腔機能の変化と脳機能、さらには認知機能との関連性について明らかにすることで、将来歯科領域から認知症予防への一助となるような研究をしていきたいです。

最後に、本研究成果を発表させていただく機会を與えてくださいました岩手医科大学近藤尚知教授、そして終始ご指導、ご鞭撻をいただきました岩手医科大学小林琢也准教授、当分野ならびに関係する諸先生方に感謝の意を表しますとともに、厚く御礼申し上げます。



### 第127回学術大会 デンツプライシロナ賞



#### 副田弓夏 (医歯大)

カスタマイズドディスクを用いた新しいCAD/CAM全部床義歯製作方法の開発

この度は公益社団法人日本補綴歯科学会第127回学術大会におきまして優秀ポスター賞(デンツプライシロナ賞)に選出いただき、大変光栄に存じます。

現在あるCAD/CAM全部床義歯は、設計した義歯データから人工歯を除いた義歯床のみを義歯床用レジンディスクより削り出し、既製人工歯を義歯床に接着する方法で製作されています。しかし、この方法は人工歯の位置精度が悪いことや、人工歯と義歯床の接着力が弱いことが問題点として挙げられております。歯冠色レジンと歯肉色レジンが一体となったディスクから人工歯と義歯床をまとめて削り出して義歯を製作する方法もありますが、人工歯の物性や審美性が劣るという問題点があります。そこでわれわれはこれらの問題点を改善する新たなCAD/CAM全部床義歯の製作方法について研究してまいりました。本研究では、既製人工歯を埋入した義歯床用レジンディスクを患者毎に製作して、そのディスクから人工歯と義歯床を一体として削り出すことに成功しました。今後は、実際にこの方法で製作した義歯を患者に使用していただけるようになるまで、物性の向上や精度に関する研究はもちろんのこと、臨床研究を進めていく予定です。この研究が、将来この高齢社会の中でCAD/CAM全部床義歯が広く普及する一助になれば幸いです。

最後に、本研究の機会を与您てくださった本学医歯学総合研究科高齢者歯科学分野の水口俊介教授をはじめ、ご指導を賜りました当分野CAD/CAM研究チームの先生方に厚く御礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり数多くのご協力をいただきました方々に深く感謝いたします。





### 三浦 貴子 (東北大)

モノリシックジルコニアクラウン・ブリッジ治療の短期予後調査

日本補綴歯科学会第 127 回学術大会に於いてデンツプライシロナ賞に選出いただきましたことを大変嬉

しく思います。

本研究は、モノリシックジルコニアクラウンおよびブリッジの治療効果を明らかにすることを目的として、東北大学で実施した前向き臨床研究です。口腔内は、硬さや強度の異なる材料によって修復が施されていることが多く、その中で極めて硬く高強度のジルコニアが存在した場合に、どのように咬耗・摩耗していくのか、歯列全体の経時変化を追跡することを目的に研究を開始しました。本研究では最大 1.5 年の追跡で咬合接触面積に著明な経時的変化は認められませんでした。本研究で発生した臨床トラブルは全て、最後臼歯への適用でした。したがって最後臼歯へ適用する際には、支台歯の咬合面クリアランスや対合歯の修復状態について十分な検討が不可欠であることが分かりました。

モノリシックジルコニアに関しては臨床報告が散見されるのみで、長期予後は不明であり、診療指針もありません。したがって今後も調査を継続したいと考えています。またモノリシックジルコニアに限らず、臨床研究を通し種々の歯冠修復法について有益なエビデンスの提供ができるよう邁進していきたいと思えます。

最後に、本研究実施にあたりご協力を賜りました東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野教授・服部佳功先生に御礼申し上げます。またご支援、ご協力をいただきました全ての方に心より感謝申し上げます。



### Farah Ali Al-Omari (Niigata University)

The Influence of abutment Screw tightening on Marginal Bone of Dental Implant

It's a honor to announce that I have received the "Poster Excellence Award" for the research theme under the title of "The Influence of abutment Screw tightening on Marginal Bone of Dental Implant" in the 127<sup>th</sup> scientific con-

ference of the Japan Prosthodontic Society which held in Okayama city, June 15<sup>th</sup>-18<sup>th</sup>, 2018.

The research investigates the effect of abutment screw high tightening torque and preload stresses on marginal bone around osseointegrated implants over long-term in an animal model. While marginal bone resorption around implants by the occlusal loading force has been investigated in-vivo and in-vitro, the effect of abutment installation itself without the application of occlusal loading forces has not been studied yet. Clinically, the tightening torque value must be that recommended by the manufacturer. However, there is no basis of the value. The effect of high tightening torque value or preload stresses on bone around implant is still unknown, and that's what we focused on to examine and explore. Recently, we are planning to expand the research by include more groups in order to explain and answers multiple clinical questions. Moreover, a vitro study is being prepared and lunched up based on this research results.

It was a great opportunity to participate in prosthodontic society conference this year, especially it was my first time ever to join with my research work in a conference inside Japan. I had the chance to encounter many researchers to discuss and receive many questions regarding my research, which gave me an insight toward future plans and researches. So, it's worth to mention that I was so surprised almost shocked that I received the excellence award for my research work which has been presented by a poster. The ambition and energy which felt after receiving the award was a great drive to work harder and to achieve more through my career years.

During the preparation for the conference, I have received support and guidance from our professor Katsumi Uoshima, my supervisor doctor Masako Nagasawa, my team, my department members, and my professor back in Jordan Ameen Khraisat, whom I owe my sincere appreciation and gratitude to all of them. I am honored to work and to have many chances to learn from the researchers and members who belong to our department. It will always be one of the greatest steps in my career as

researcher and dentist. I would like to thank them all for the comments, feedbacks, and for creating a suitable environment for learning.



### 生田真衣 (日大松戸)

睡眠時ブラキシズムが運動野へ及ぼす影響

この度は、日本補綴歯科学会第127回学術大会において、優秀ポスター賞（デンツプライシロナ賞）に選出いただき、大変光栄に存じます。

ブラキシズムが生じる機序は、主に中枢性の因子によって引き起こされていると考えられていますが、そのメカニズムは解明されておられません。日常生活において無意識下で反復的に行われている睡眠時ブラキシズムが中枢へ及ぼす影響を検討することは、睡眠時ブラキシズムが生じるメカニズムを解明するための一助になると考えられます。本研究は、貼付型簡易式筋電計にて被験者を、睡眠時ブラキサーを習癖として有する群、有さない群の2群間に分類し、経頭蓋磁気刺激法（Transcranial magnetic stimulation : TMS）を用いて下顎運動に関与する運動野における運動誘発電位を測定して両群間を比較し、睡眠時ブラキシズムの習癖の有無が下顎運動に関与する運動野へ及ぼす影響について検討しました。その結果、睡眠時ブラキシズムの習癖が下顎運動に関与する運動野の神経活動に影響を及ぼすことが示唆されました。

最後に本研究の遂行にあたり、ご指導をいただきました小見山道教授、Peter Svensson 教授に深く感謝申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり助言、ご協力をいただきました諸先生方に深く感謝申し上げます。



### 真柄 仁 (新潟大)

神経筋変性疾患患者における舌圧と嚥下機能の評価

この度、日本補綴歯科学会第127回学術大会において、優秀ポスター賞（デンツプライシロナ賞）に選出いただき、大変光栄に存じます。

神経筋変性疾患では、主に中枢神経系の特定領域が疾患特異的かつ進行性に侵され、その症状は疾患ごと

に異なります。今回、錐体路の変性が生じる筋萎縮性側索硬化症（ALS）、小脳変性や自律神経系の変性が生じる多系統萎縮症（MSA）患者を対象に、嚥下造影検査結果を評価した嚥下機能と、舌圧を評価した口腔機能の関連についての観察研究を行いました。舌圧計測は、通法に加えて後方部（硬口蓋後方部）においても行いました。結果、ALS患者では、健常者やMSA患者に比べ舌圧が有意に低いこと、ALS、MSA患者は健常者に比べ舌圧発揮の持続が困難であることが明らかとなり、さらに後方部の舌圧から食塊の咽頭残留や、液体誤嚥を予測できる可能性があることを示しました。

嚥下障害の臨床は多種職のアプローチが必要です。その中で、口腔機能を評価し、常に考慮することが嚥下障害の臨床に関わる歯科医師としての重要な責務であると感じております。本受賞に際しては、そのような一側面も評価いただいたものとも感じております。

最後に、本研究の遂行にあたり、御指導を賜りました新潟大学摂食嚥下リハビリテーション学分野の井上誠教授、新潟大学脳研究所神経内科の先生方をはじめ、データ収集に御尽力いただきました同医局スタッフの先生方、御協力いただきました患者様に、この場をお借りして感謝申し上げます。



### 山田知枝 (岡山大)

BMP2含有光重合型PDVAで補強したコラーゲンスポンジによる吸収性骨補填材

第127回学術大会デンツプライシロナ賞に選出いただき、大変光栄に存じます。本研究は、私が大学院生として興味を持って取り組んできたものであり、誠に嬉しく思います。自家骨に代わる人工骨補填材と成長因子の組み合わせに関しては、さまざまな研究が進められています。本研究では、生分解性を有する光重合型ポリアジピン酸ジビニル（PDVA）に骨形成蛋白BMP2を含有させたものでコラーゲンスポンジをコーティングすることで、骨形成におけるスペースメイキングに加えて骨伝導性および骨誘導性を付与できる可能性が示唆されました。学術大会中に御指導、御鞭撻をいただいた先生方には、すでに臨床試験まで計画されているというお話も伺い、今後取り組むべき多くの課題を見出すことができ大変感謝しております。

最後に、このような機会を与えてくださいました岡

山大学大学院医歯薬総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野の皆木省吾教授，本研究を遂行するにあたり終始懇切なる御指導を賜っております原 哲也准教授をはじめ，御協力いただきました諸先生方に厚く御礼申し上げます。



## 第 127 回学術大会 カボデンタル賞



### 大野充昭 (岡山大)

遺伝子検査に関する講義・実習の補綴歯科学教育への導入

次世代シーケンサーの進歩により，ゲノムワイド関連解析の精度が格段に向上し，ヒトの表現型や疾患に寄与する遺伝子多型が多数報告されるようになりました。最近では，大学病院等で，がん細胞のタイピングと化学療法の決定，生活習慣病等の疾患感受性診断と予防医学への応用が積極的になされるようになりました。これらには，歯科疾患も含まれようとしており，歯科医療を行う上でもゲノム医学や遺伝子カウンセリングの知識を理解することが必須となる時代がやってきたと言っても過言ではありません。

一方，私は，約3年前に幸運にも岡山大学医学部の基礎講座である分子医化学（第二生化学）の助教のポストを得ることができました。そして，現在，歯科治療に携わりながら基礎医学教育・研究に携わる機会を得て，ゲノムに関わる講義，実習を担当させていただき，多くのことを学ばせていただきました。そこで，私は，これらの知識をもとに，臨床の観点から歯学部学生にゲノムの重要性，そしてそれを学ぶ楽しさを伝えるため，岡山大学インプラント再生補綴学分野の窪木教授にご協力いただき，1年前から歯科補綴学の講義にゲノムや遺伝子検査に関する講義・実習を取り入れてきました。今後は補綴治療に関連した歯科疾患の遺伝的素因に関連する遺伝子多型などの研究も進め，それらを題材に追加して授業や実習の充実を図りたいと考えています。

最後に，本教育の遂行にあたり多くのご指導をいただいた岡山大学分子医化学分野の大橋俊孝教授，インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授，そして貴重なご意見を賜りました多くの先生方に心から御礼申し上げます。



### 竜 正大 (東歯大)

要介護高齢者に対し CAD/CAM による総義歯製作法を応用した一症例

この度は，第 127 回日本補綴歯科学会学術大会におきまして，優秀ポスター賞（カボデンタル賞）にご選出いただき，大変光栄に存じます。

近年，CAD/CAM は固定性補綴装置だけでなく総義歯の製作システムにも応用されており，チェアタイムや来院回数の削減，義歯の強度や精度の向上，義歯再製作の容易さといったさまざまな利点が報告されています。しかしその反面，1 回の診療内容が多岐にわたることも多く，要介護高齢者などにおいては予定していた診療内容をうまく行えないケースも存在します。本演題は，指示をうまく実行できない要介護高齢者に対して CAD/CAM による総義歯製作法を応用し，3 回の来院で総義歯を装着し良好な結果を得ることができた症例の報告です。試適時に十分な診査を行い，積層造形にて製作された試適用義歯を用いてエラーを修正し，来院回数を増加させることなく良好な結果を得ることができました。

要介護高齢者に対する診療回数の少ない診療のニーズは今後ますます高まっていくことが予想されます。本症例における CAD/CAM による総義歯製作法の応用は，それらのニーズに対する有効なアプローチの 1 つになると期待されます。

最後に，本症例報告の機会を与えていただくとともにご助言，ご指導いただきました東京歯科大学老年歯科補綴学講座の櫻井 薫教授と，医局員の先生方に厚く御礼申し上げます。

